

うちでのこづち

UCHIKOCHI

vol.53

巻頭インタビュー 立命館大学 グローバル・イノベーション研究機構

産学官のネットワークで産業界のアライアンスを促進。

特集

多様なネットワークが企業を育てる。



■巻頭インタビュー

- 立命館大学 立命館グローバル・イノベーション研究機構..... 4

■特集

滋賀の元気企業

- 高橋金属株式会社..... 8
- 神港精機株式会社..... 12
- カフェ+バル フィオーレ..... 14
- 前出産業株式会社..... 16

プラザのネットワーク

- しが新産業創造ネットワーク..... 10
- しが医工連携ものづくりネットワーク..... 11
- BI（ビジネス・インキュベーション）成長モデル..... 15
- 中小企業経営基盤・技術向上等研究会（経営基盤研究会）..... 17

■インフォメーション

- マッチングセミナー告知..... 18

産学官のネットワークで産業界のアライアンスを促進。 多様性から生まれるイノベーションが強いビジネスを生む。

立命館大学 立命館グローバル・イノベーション研究機構

中谷 吉彦 教授

産官学連携で 地元企業の発展に貢献する。

——産学官連携の現状を教えてください。

そもそも日本の大学は欧州の大学制度を参考に設立されたため、社会とは切り離された、学問優先・自主独立の精神が根底にありました。ところが1990年代に経済振興のため、大学と産業界の距離を縮めようという政府の方針が打ち出されました。

背景にはバブル経済の崩壊とともに、企業が基礎研究や人材育成に費用や時間をかけられなくなったということがあります。

そうした中、1994年に立命館大学ではびわこ・くさつキャンパス（BKC）を開設しました。全国に先駆けて産学連携を推し進める「リエゾンオフィス」を設立し、2006年には研究高度化の実現を図る「リサーチオフィス」に改編しています。

従来、産学連携というと、大学にはシーズ(種)があり、企業にはニーズ(課題、要望)があるという認識でした。しかし、実際は企業に優れた技術や設備、ノウハウのシー

ズがあり、一方、大学には試作をしたい機器が欲しいというニーズがあります。ギブ&テイクの関係を上手く活用し、現在は大学と企業が一体となり、ニーズを作るという手法が主流となっています。

——リサーチオフィスについて教えてください。

リサーチオフィスには教員、職員など合わせて約90名のスタッフが在籍しています。特色として「教職協働」を掲げており、教員と職員が協力して働くという精神が根付いています。教員と職員は平等な立場で意見し合えるため、お互いを信頼し合い、よりよい成果をあげられていると思います。

スタッフは、私も含め、メーカーや金融機関など民間企業での勤務経験を持ってリサーチオフィスにやってきましたから、コミュニケーション能力も高く、協力して職務を遂行するというスタイルは、むしろ当たり前なのでしょう。

それに加え、リエゾンオフィスの前身が「寄附事務局」であったことも、大きな意味を持っているのではないかと感じています。BKCの開設時、企業に共同研究を呼び

かけるとともに、その拠点となる研究棟建設の協力を求め、教員と寄附事務局職員とでチームを組み企業訪問を行ったのです。

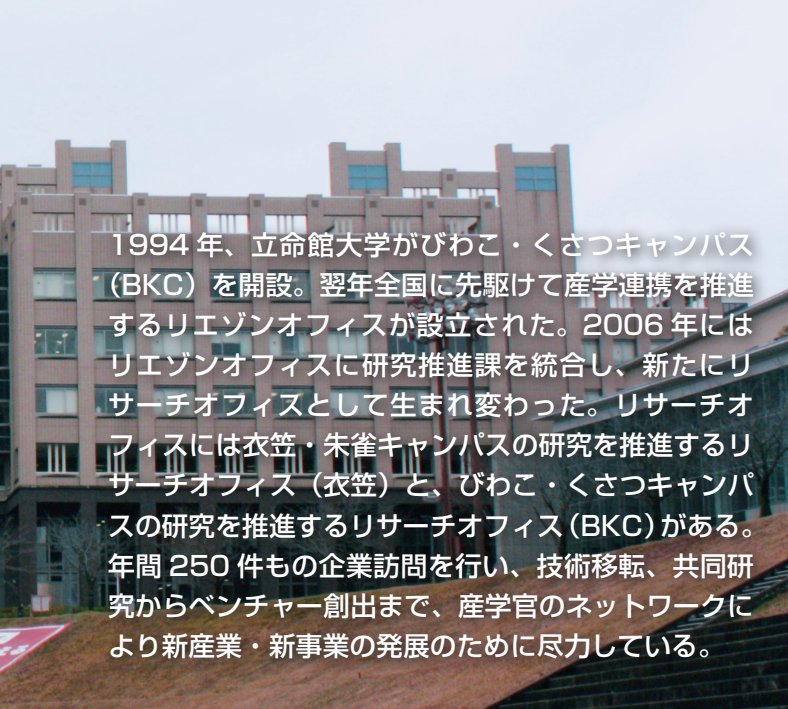
今ある研究棟は地元企業からの寄付によって建設されたので、地域に感謝し、研究成果を還元したいという思いを持っています。

リサーチオフィスでは現在でも職員と教員がペアになって、年間数百件の企業訪問を実施しています。企業にとって大学はまだ敷居が高く、気軽に相談しにくいようですので、大学の方から企業に足を運び、連携の機会をつくっています。実績としては、年間250件程度のプロジェクトを立ち上げ、そのうち数十件の成果をあげています。

——異業種交流や産学官交流に



▲常に教員、職員がペアになって、企業を訪問する。



1994年、立命館大学がびわこ・くさつキャンパス(BKC)を開設。翌年全国に先駆けて産学連携を推進するリエゾンオフィスが設立された。2006年にはリエゾンオフィスに研究推進課を統合し、新たにリサーチオフィスとして生まれ変わった。リサーチオフィスには衣笠・朱雀キャンパスの研究を推進するリサーチオフィス(衣笠)と、びわこ・くさつキャンパスの研究を推進するリサーチオフィス(BKC)がある。年間250件もの企業訪問を行い、技術移転、共同研究からベンチャー創出まで、産学官のネットワークにより新産業・新事業の発展のために尽力している。



ついて、どのようなお考えをお持ちですか？

もちろん大事だと考えています。異業種交流ではなく、異業種「接合」が必要です。大学ではよく「異分野融合」という言葉を使います。異業種交流とは、異分野の企業同士のみの交流と理解されていますが、ここに大学教員も入れるべきだと思っています。

生物では多様性をもっているほど、生き残る確率が上がるというのがありますが、産業にとっても多様性は非常に重要です。数多くの異分野が交流することによって、重なりあった交差点の部分に多様性が生まれます。その多様性の中

からイノベーションというものが起こるのではないのでしょうか？

産業支援プラザさんが推進されている「経営基盤研究会」(17頁)がいい例ですね。また、「しが医工連携ものづくりネットワーク」(11頁)もそうですね。それまで医療分野とは接点のなかった企業が、大学・公設試などの研究の中で培われた要素技術と、企業の保有する素晴らしいシーズを活かして医療機器製造分野等に進出するという連携です。

今、盛んに行われている農商工

連携は農業とITの融合で、野菜を工場で生育させ、生産性を高めています。このように地域に眠っている優れたシーズを掘り起こし、新しい融合を生みだしたいと願っています。

— 滋賀の中小企業に対しての経営力、技術力を高めるキーポイントはなんですか？

滋賀において、基盤産業の振興は重要です。多くの優秀な中小企業が存在しますが、自社の特性を



▲リサーチオフィスで活躍する教員、職員の方々。それぞれ違った社会経験を持つ。



▲多様性のイメージ図

しっかり認識している企業が少ないように思います。

世界適地生産に続く世界最適地開発の流れの中で、大企業を頂点とするピラミッド構造は崩壊しています。海外で真似できるような技術では通用しないということはみなさん痛感されていることでしょうか。では、どのようにすれば技術の海外流出をとめられるかといえば、やはり「属人性」がキーワードとなるのではないのでしょうか。

属人性のある技術、つまり職人技といわれる技術は、習得までに長い時間が必要で、伝承が非常に困難です。その困難な部分、人にしかできない微妙さを科学技術で解決できないかと考えています。

一方で大切なのは、すべて科学技術で解決しないこと。50%は属人性を残しておくというのが重要です。

ある技術を持ったAさんがいるとします。そのAさんの技術をB,C,Dさんに伝承します。しかしB,C,Dさんは、Aさんと全く同じ

物をつくるだけではなく、それぞれが自身のオリジナリティを付加し、違うものを開発する。そこに多様性が生まれ、イノベーションへとつながっていくのです。

――産学官の研究開発プロジェクトにおいて、注意すべき点を教えてください。

先憂後楽ということでしょうか。まず問題になりそうな点は先に熟考すべきです。

まずは知的財産、権利はどちらのものになるかという点。そして実用化した場合の金銭的な問題です。この2点に関しては最初にしっかり契約書を作ることで回避できるでしょう。

次に目的や目標の共有化です。大学教員の目的は、論文のテーマになるか、学会で発表できるかということになりますし、企業の目的は、事業化できるか、利益をあげられるかということになるでしょう。

その溝を埋めるために大切なことは、コミュニケーションだと思います。役割分担を明確にし、報・連・相はもちろん、対話をしっかりすることです。同床異夢にならないように注意が必要です。

また、「産学」の学は、一般的に「大学」を差していますが、私は「学生」の活用にも期待しています。

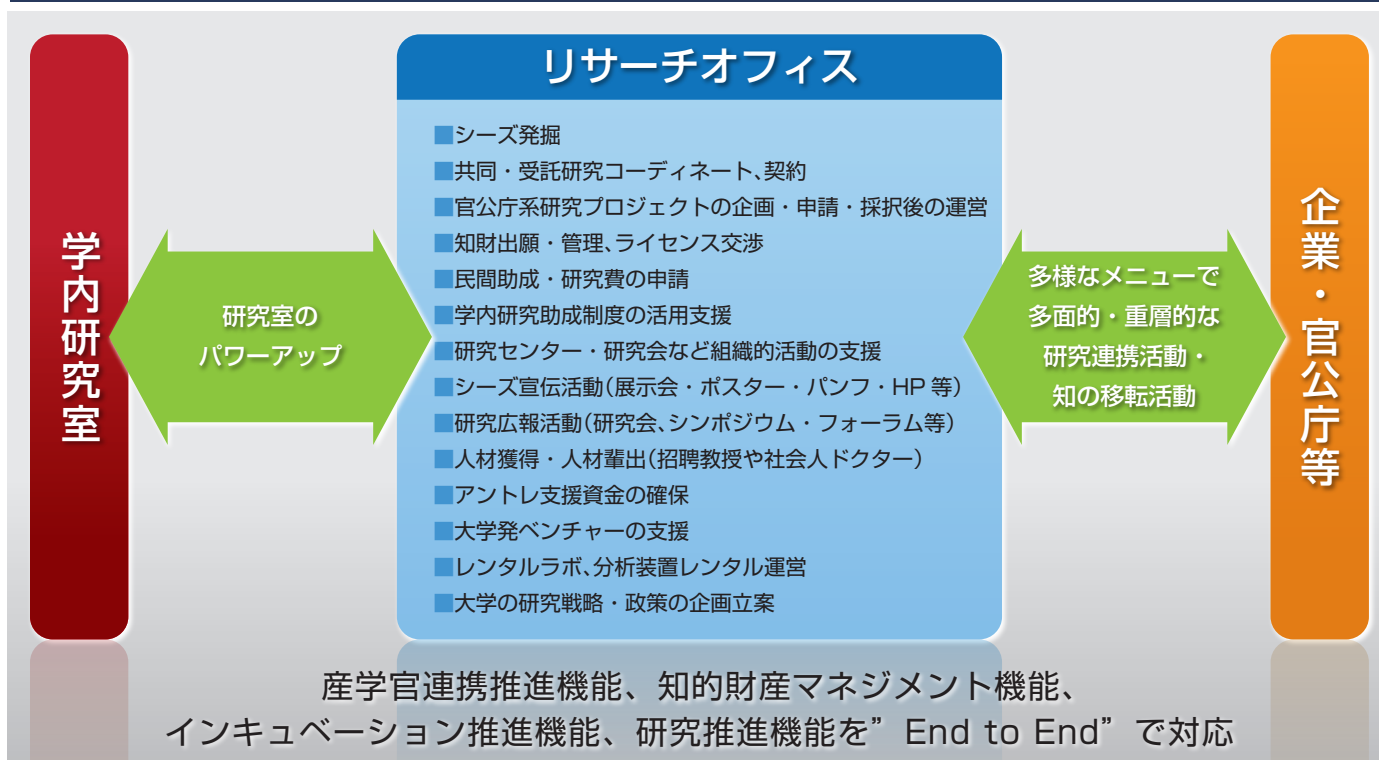
大学の特性の一つに、若い学生の感性があります。それはマーケティングやデザインの分野で大きな力を発揮できるのではないのでしょうか。

最近の産学官の連携事例には、ビジネスプランを構築するというソリューション型があります。

ある企業が福祉関係の新規事業を立ち上げる際に、ぜひ女子学生をプロジェクトに参加させて欲しいとリクエストされたことがありました。福祉の現場に女性の感性は必要不可欠だと考えてのことでしょう。

こういった学生の参加は、企業にもメリットがありますし、学生の

リサーチオフィスの役割と機能



経験としてもプラスになります。

—これから起業を目指す人たちにアドバイスはありますか？

2004年には、地域振興整備公団によって、学内に「立命館大学BKC インキュベータ」棟が竣工しました。これは、産学官連携の強化、地域産業の技術の高度化、新事業の創出・育成を目的とした起業家のための賃貸施設です。

それから毎年「学生ベンチャーコンテスト」を開催しています。2009年からは全国の大学から広く応募を受け付けるようになり、現在までに9社が起業しました。

他にも起業を肌で感じてもらうため、ベンチャーインターン生の

受け入れなども積極的に行っています。

産業支援プラザさんも「ビジネスカフェ」(15頁)という起業者の交流を図る場を設けていらっしゃいますが、これからは分野をまたがったプロジェクトが必要であり、ビジネスカフェのように相互触発を重ね、多くの「交差点」づくりをすることによって、新たな多様性が生まれるのではないかと思います。ぜひこのような機会をうまく利用されればいいのではないかと思います。

—今後、産学官の連携に期待することはありますか？

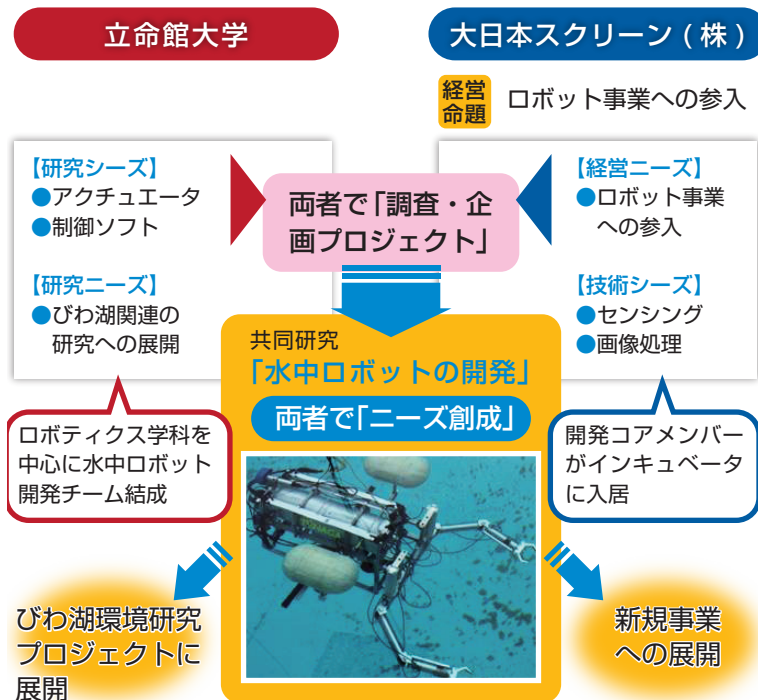
あえて言うなら「滋賀県」の特

性を活かした、尖った施策が欲しいですね。滋賀には琵琶湖という素晴らしい環境があります。環境や水、エネルギーの標準化促進県として、滋賀県と産業支援プラザ、大学などが接合し、滋賀の価値を創造していければと思います。

私は大阪出身ですが、琵琶湖の風景には非常に心がひかれます。個人的には琵琶湖がスイスのレマン湖に、大津がジュネーブに雰囲気似ていると思うのです。国際会議などを開いたら、きっと多くの方たちがこの素晴らしさに気づいてくれるのではないのでしょうか。

ぜひこれからも、産学官の連携で地域に貢献できればと思っています。

事例1：大日本スクリーン製造(株)との連携 《課題解決型からニーズ創成型へ》



事例2：ニチコン(株)との新たな取り組み 《『研究』と『教育』(R&E)の2つの面で連携》



- 立命館大学 リサーチオフィス (BKC)
- 住所 / 〒 525-8577 滋賀県草津市野路東 1-1-1 テクノコンプレックス1F
- 設立 / 1995年
- 業務内容 / 立命館大学の産学官連携の調整・推進、研究組織 (研究機構・研究所・研究センター) 運営推進や、産学官連携コンソーシアムの事務局、知的財産マネジメント
- TEL / 077-561-2802
- URL / <http://www.ritsumeai.ac.jp/research/>



産学官連携などネットワークを活かし、高度コア技術で世界へ羽ばたく。

高橋金属株式会社

代表取締役社長 高橋 康之 さん

オリジナル技術を使ったプレス事業と環境商品事業の2つの顔を持つ高橋金属株式会社。3代目の若きリーダーを筆頭に開発部門に力を入れ、2013年には、ものづくり日本大賞優秀賞やMF技術大賞を受賞した。価格競争に陥らないよう、オンリーワンの高度コア技術をもって、世界トップクラスの顧客獲得に意欲を見せる。ものづくりに誠実に向き合いながら、前向きにチャレンジする社風が特長。個々の社員が特性を活かせる、働き甲斐 NO.1 企業を目指している。

開発力で

下請けから脱却する。

— 開発部門に力を注いでいる理由は何ですか？

弊社は「グローバルな市場開拓」と「開発による事業の創造」を経営の両軸としています。

90年代半ばには多くのメーカーが世界最適地生産を謳い、拠点を海外に移していった経緯もあり、弊社も中国工場を設立しました。

同時に、下請けからの脱却を目指し、社員を現パナソニックに出向させ、開発のノウハウを学ばせていただきました。

当時、弊社では医療施設に除菌用として酸性イオン水を販売していたのですが、その際にできるアルカリ性イオン水を何かに活用できないかという課題がありました。

そして産学連携による製品開発を通して、弊社の環境商品第1号となる「電解イオン水洗浄機 (TIWS)」が完成しました。洗浄機としては後発商品でしたが、洗剤や溶剤を一切使わずアルカリイオン水で油分を洗浄するという新しい発想で、多くの企業から注目されることとなりました。

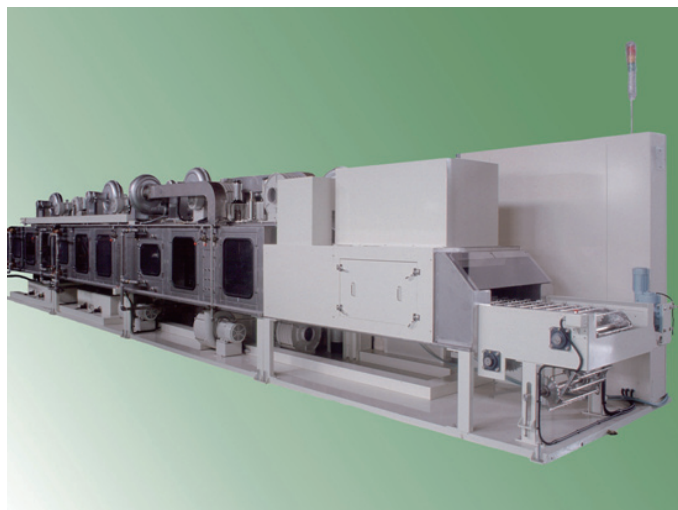
当初は、弊社で行う金属加工時に付着する油分を洗浄するために製造した洗浄機でしたが、「コスト」「品



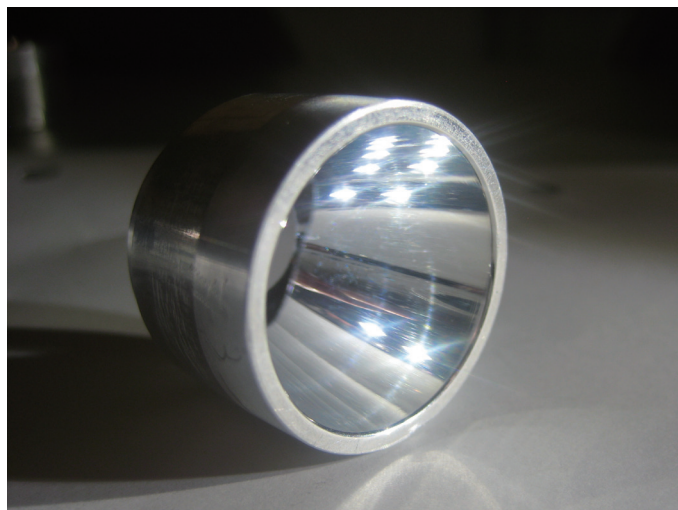
質」「環境」に優れているという点で対外販売すべきだとアドバイスをいただき、商品化するに至りました。

購入していただくのは日本の企業がほとんどでしたが、使用しているのは中国工場というケースが多いことがわかり、アジアのマーケット開拓に乗り出しました。当初は私1人が中国に派遣され、販売を手探りで開始したのですが、その時に自分の無力さを痛感し、チームとしての社員のありがたさを再確認しました。

今では中国でも環境問題に関心を寄せる企業が増え、このTIWSが洗浄機の標準機となればと願っています。



▲電解イオン水洗浄機 (TIWS)。洗浄剤の購入費を削減でき環境負荷も少ないことから、海外でも順調に販売実績を伸ばしている。



▲鏡面加工のサンプル。メッキをせずに、加工と同時に鏡面処理ができる画期的な技術。自動車部品等の代替技術として事業化をすすめている。

— ※サポインなど、多くの制度を利用されているようですが。

2007年に「複雑形状品の高精度プレス技術」、続いて2009年に「精密三次元鏡面の反射鏡製造技術」、2012年には「ステンレス材パイプ部品のファイバーレーザ溶接技術」が、滋賀県産業支援プラザさんの支援により、国のサポイン事業に採択されました。そして2013年には「鏡面プレス加工技術と特殊電解イオン水洗浄技術による精密三次元鏡面形成技術の開発」の事案が、第5回ものづくり日本大賞優秀賞を受賞しました。

「複雑形状品の高精度プレス技術」、「精密三次元鏡面の反射鏡製造技術」に加え、先に開発されていた「電解イオン水洗浄」の技術を組み合わせ、メッキをせずにプレス加工のみで品質の高い製品を製造可能としたことが受賞につながりました。

開発をはじめて十数年が経ちます。高度コア技術の開発のためにサポインなどの支援を得ていますが、これには通常業務から分離した研究員の存在が不可欠です。

中心となる研究員に加え、若い研究員の育成、また経験のある退職者

の再雇用などを行った結果、社内の開発チームにしっかりとしたフォーメーションができてきました。

もちろん、その技術が最終的に事業化へと結びつかなければ、ただの自己満足になってしまうので、研究員には用途目的をしっかりと見極める力が要求されます。そのためにできるだけ人的ネットワークを広げ、情報を受発信することが必要かと思えます。

産業支援プラザさんのネットワークは、いつも頼りにしています。大手企業や公設試験研究機関出身の方も多く、産業支援プラザさんの紹介で話がとんとん拍子に進んだ事例もあります。「医工連携ものづくりプロジェクト創出支援事業」や「しが新産業創造ネットワーク」にも参加させていただき、情報収集に役立たせていただいております。

グローバルな競争には アライアンスで立ち向かう。

— 今後のビジョンをお聞かせください。

製造業はグローバル規模で競争が激化しています。その中で1社単

独で闘うのは不可能でしょう。モノづくりのエキスパートが連携し、一丸となって闘う必要があると思います。

弊社としても開発型の企業として、攻めの経営を念頭においています。今まで蓄積してきた経験や技術を強く発信し、世界のトップレベルの企業から開発パートナーとして指名されるのが目標です。「高橋金属」から調達するしかないと言われるオンリーワン企業になりたいですね。日本で開発した製品を自社の中国やタイ工場で生産し、世界へ供給していく準備はできています。

— 今、最も力を入れていることは何ですか？

足りていないという部分では、人を活かすということかもしれません。女性やシルバー人材、外国人の雇用などをもっと増やさなければと思っています。

「地域で働き甲斐 NO.1 の企業をめざす」と年頭に掲げました。社員一人ひとりが、ここでなら自分を高められる、やりがいを感じられるという企業に転換していかなければと思っています。それが企業利益の源泉になるはずですから。



▲社屋外観。琵琶湖岸に立地し、伊吹山を望む好ロケーション。

※サポイン事業

戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)とは、製造、鍛造、切削加工、めっき等、特定ものづくり基盤技術の22技術分野向上につながる研究開発からその試作までの取り組みを、国が支援する事業です。

滋賀県産業支援プラザは、本事業に挑戦する企業等をその構想段階から事業採択、さらには最終的な目標である事業化まで一貫した支援を行っています。

<サポイン事業等の問い合わせ先>

公益財団法人滋賀県産業支援プラザ 連携推進部連携推進グループ 担当 / 山中、福井
TEL / 077-511-1414 FAX / 077-511-1418 Eメール / shin@shigaplaza.or.jp
URL / <http://www.shigaplaza.or.jp/suppoin/>

- 高橋金属株式会社
- 代表者/代表取締役社長 高橋 康之
- 従業員数 / 230 名
- 住所 / 〒 526-0105 滋賀県長浜市細江町 864 - 4
- 設立 / 1958 年
- 業務内容 / 精密金属プレス部品製造、プレス金型の設計・製作、精密鋁金部品製造、金属パイプ加工、電気機器、産業機械組立、環境関連機器の開発・製造・販売
- TEL / 0749-72-3980 FAX / 0749-72-3131
- URL / <http://www.takahasi-k.co.jp/>



しが新産業創造ネットワーク

当ネットワークは、ものづくり基盤技術および環境分野を重点として新たなビジネス展開を目指す方々の組織です。会員の皆さまに新しいビジネスを！ 出会いから事業化まで、一貫してサポートします。ぜひ、ご登録ください。

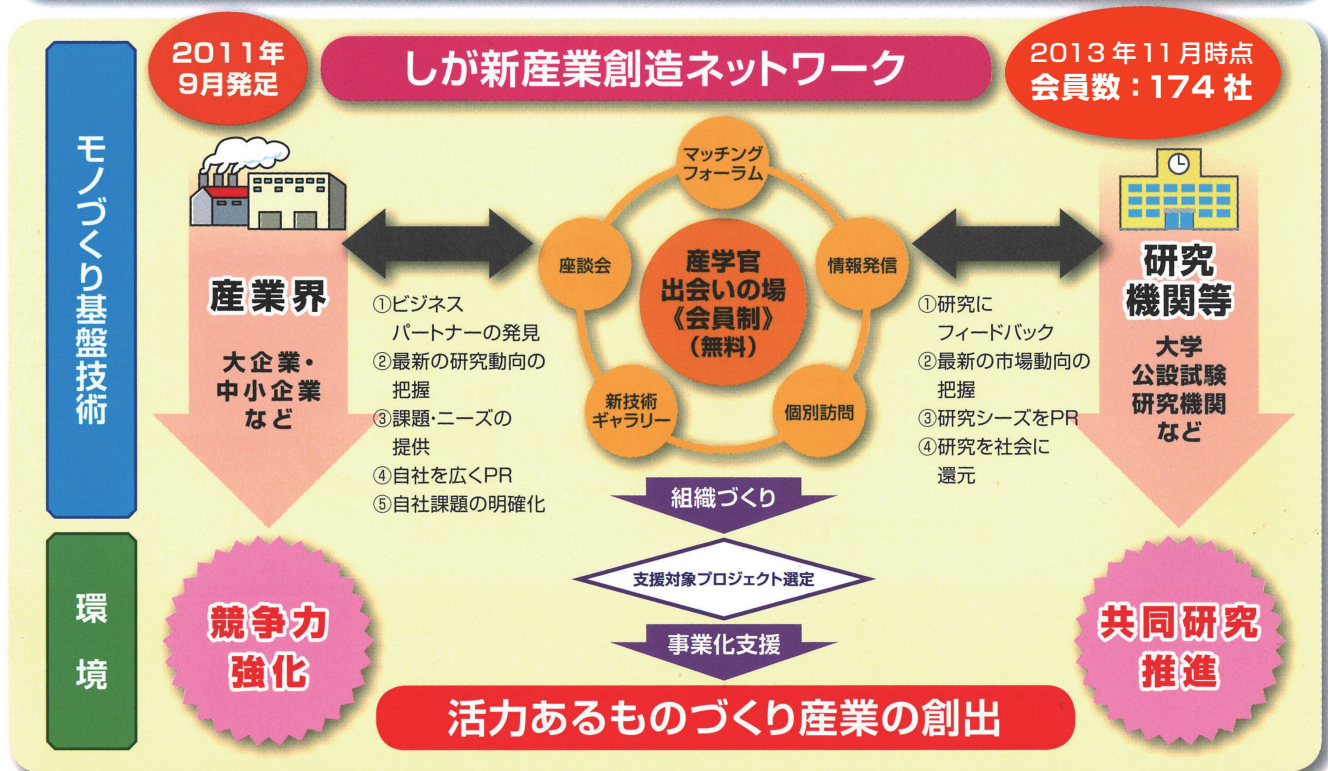
ネットワークの全体像

滋賀県の産業振興戦略プランに沿った重点的なネットワークづくり

モノづくり基盤技術

環境

医療・健康



事業内容

● マッチングフォーラム

最先端技術、成長分野や産業界の情報提供と、ネットワーク会員によるプレゼンテーションにより「出会うの場」を提供します。

● 産学官交流サロンの運営

成長分野や旬なテーマを題材に、座談会・分科会・研究会を開催し、プロジェクト構築にむけたブラッシュアップに取り組むほか、様々な企画で会員同士のネットワーク強化を図ります。

● 新技術ギャラリーの常設

自社の技術や研究を、幅広い業界・分野にアピールできる場を提供します。

● 個別訪問

会員企業の訪問によるヒアリングをもとに、潜在的なニーズ・シーズを集約し、個別ミーティングを開催します。

● 座談会

地域産業の担い手や成長分野に関係の深い人物を囲み、様々なテーマで談話する場を提供します。また、会員からシーズ・ニーズを紹介していただき、プロジェクト構築につなげます。

● 各種イベント、情報提供

公的資金制度などによる各種支援策やその他有益な情報を、ホームページ・メールマガジンにより発信します。

申込み・問い合わせ先

公益財団法人 滋賀県産業支援プラザ 連携推進部 連携推進グループ 担当／福井、中村
 〒520-0806 滋賀県大津市打出浜2番1号コラボしが21 2階
 TEL:077-511-1414 FAX:077-511-1418 Eメール:shin@shigaplaza.or.jp
 URL:http://www.shigaplaza.or.jp/shigasinsangyo_top/

しが医工連携ものづくりネットワーク

滋賀県では、「しが医工連携ものづくりクラスター」の形成に向け、医療分野への進出に意欲的で多様な分野の機関で構成する「しが医工連携ものづくりネットワーク」を組織し、その事業化に向けた取り組みを強化することとしています。

「しが医工連携ものづくりネットワーク」参画機関に対して、産学官交流の促進に向けた情報交換等を行うとともに、産学官連携コーディネートやプロジェクト構築支援、薬事法等の取得にかかる支援などを行っています。

参画機関の状況

平成25年度 (12月末現在)	130機関	(参画企業の主な事業分野) ・医療機器製造・販売関係 ・環境／バイオ関係 ・金属精密加工関係 ・金属機械加工関係 ・有機材料／(機械)加工関係 ・無機材料・(機械)加工関係 ・無機／有機コーティング関係 ・電気／電子回路設計／製作 など
平成24年度	112機関	
平成23年度	94機関	
平成22年度	81機関	
平成21年度	68機関	
平成20年度	60機関	
平成19年度	30機関	
平成18年度	36機関	
平成17年度	32機関	

産学官連携プロジェクト構築支援

大学・公設試験場・研究機関などの研究の中で培われた優秀な要素技術と、企業の保有するコア技術を活用した製品開発・サービスの実現に向けて、研究開発の段階から共同研究プロジェクトの構築、競争的資金獲得、販路拡大に至るまで、医工連携による研究開発プロジェクトの創出とその事業化の支援を行います。

ネットワーク会員間の情報交換



医工連携への取り組みを目指す地域の企業・大学・病院、これらの取り組みを様々な方面から支える産業支援機関からなるネットワークを形成し、ネットワーク会議やニーズ・シーズマッチング会などを開催することにより、産学官交流と研究開発グループ結成に向けた情報交換等を促進します。

情報発信・その他

～情報発信～

しが医工連携ものづくりネットワーク参画機関のシーズ・企業情報紹介集を作成し、併せてホームページへの掲載を行い、メンバー間の情報共有を行っています。また、メールマガジンの配信などで、医工連携関連の情報発信をしています。

～薬事法・ISO取得支援等の相談～

医療機器や医薬品の事業化に向けて必要となる薬事法やISO13485にかかる要求事項取得に必要な情報の提供や、セミナーの開催、専門家の派遣など、企業が医療機器や医薬品産業に参入しやすい環境を整備します。

参画のご案内

医療機器製造分野に進出を計画されている、または医療機器製造分野に興味のある企業の皆様には、ぜひ「しが医工連携ものづくりネットワーク」へ参画ください。各種情報の取得など、事業化に向けた各種支援を行ってまいります。

「しが医工連携ものづくりネットワーク」に参画ご希望の方は、Eメールまたはお電話でお申し込みください。また、ホームページからもお申し込みいただけます。

申込み・問い合わせ先

公益財団法人滋賀県産業支援プラザ 連携推進部 連携推進グループ 担当／梅村、小林、八代
 TEL:077-511-1414 FAX:077-511-1418
 Eメール:iko@shigaplaza.or.jp URL:http://www.shigaplaza.or.jp/iko_network/

真空技術をどう世の中に貢献させるか。 医療分野に挑戦し、日本から世界を目指す。

神港精機株式会社

代表取締役社長 眞下 忠 さん

1949年に神戸市で創業。1957年に日本初の大型真空ポンプの国産化に成功。以来、半導体や精密電子部品などの先端技術を支えるキーテクノロジー「真空技術」のリーディングカンパニーとして、時代のニーズに合わせ数多くの設備機器を生み出してきた。1968年に滋賀守山工場を新設し、現在は生産の約7割を担っている。米国の大手コンタクトレンズメーカーとの取引を機に、医療分野への進出をはかり、産学官での連携の中で新事業化の創出に取り組んでいる。



優れた技術が チャンスと呼び込む。

— 事業内容について教えてください。

弊社は自動車、電機分野のお客様に真空機器などを製造、販売しています。2000年ごろからは、液晶テレビや太陽光パネルなどのメーカーとの取引も増えてきました。しかし、海外メーカーの台頭も著しく、真空技術が日本で生き残れるかというのは常に命題としてありました。海外で製造できるものは海外にまかせ、日本の高度な技術だからこそできるものにと考

えたとき、医療機器なら、安定して研究開発できるのではないかと思います、新規参入を目指しました。

— 医療分野に挑戦されたきっかけを教えてください。

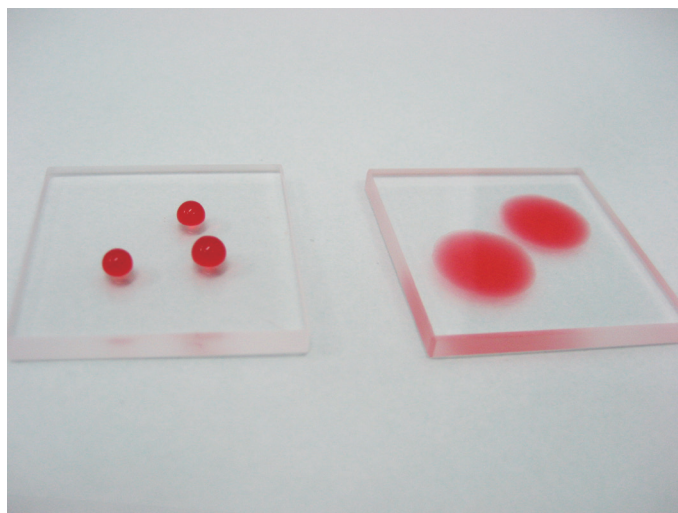
きっかけは、コンタクトレンズの表面処理装置の製造です。当時、アメリカの大手コンタクトレンズメーカーが画期的な技術を開発しました。コンタクトレンズに水分（涙）と酸素は通すが油（汚れ）は弾くという表面処理を施すというものでした。この技術により、コンタクトレンズの長時間装着が可能になりました。

従来のコンタクトレンズは長時間つけると目が充血してしまいましたが、新しいレンズは、つけたまま睡眠しても目を傷つけないという、当時としては夢のような商品でした。

このコンタクトレンズを大量生産するために必要だったのが、真空技術を応用した放電装置だったのです。

レンズメーカーは世界中の真空機器メーカーを探しまわったようですが、最終的に弊社にたどりつき、表面処理装置の製造を請負うことになりました。今では世界中で数千万人がこのコンタクトレンズを使用しているということです。

弊社では21世紀の経営の安定



▲撥水処理（左）と親水処理（右）を施したプレート。



▲親水性及び撥水性の表面処理を施せる、パルスプラズマCVD装置。

化にとって医療分野への参入が必須だと考えており、今後も従来技術を軸とした医療機器分野への応用展開を目指していきます。

—しが医工連携ものづくりネットワークにも参加されています。

「いつでも・どこでも高度先端医療を実現する診断・医療の開発」をテーマにしたプログラムから参加しています。

2013年からはそのテーマを事業化する目的で、県の支援のもと、課題解決型医療機器等開発事業に参画しています。ニプロ(株)さんに加えて中小企業4社と大学が連携し、産業支援プラザさんに事業管理をしていただいて「血液一滴で高度な診断が可能となるデスクトップ型血液分析装置」の開発に取り組んでいるところです。

従来の血液分析装置は大型で、分析に必要な血液量も多いという問題点がありました。採血は患者に負担がかかるうえ、検査技師の技能が問われます。ですが、このデスクトップ型は、装置を小型化し、より簡単に短時間に検査結果をだすことができるのです。採血に医療者

を必要とせず、一滴の血液をカートリッジに垂らし、試薬を混ぜ多項目分析する微量分注の技術です。

弊社はこのカートリッジ上に、親水と撥水のパターンを表面処理でつくる技術を担当しています。これは立命館大学との共同で特許を出願し、学会で発表しました。

先日、別件で東南アジアに出張してきましたが、地方ではまだまだ医療設備が行き届いていない印象です。このような場所でもデスクトップ型血液分析装置なら導入可能でしょう。弊社の技術が世の中に貢献できれば、これほど嬉しいことはありません。

弊社のように、別分野の企業が医療分野に参入するには産業支援プラザさん、大学のご支援と他企業様とのマッチングが必要だと強く感じています。今後もネットワークを活用し、情報交換などコミュニケーションを図っていききたいと思います。

— 今後のビジョンは？

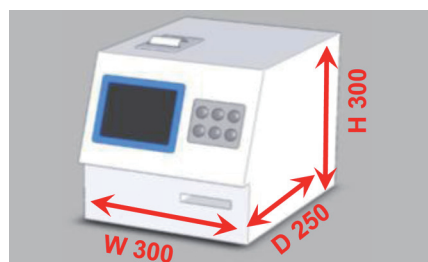
一つは光学測定器の売り上げの増加です。これは、大形超精密レンズを通して人が目で見て測定するものです。現在はセンサー等での装

置測定が主流になっているため、弊社が撤退すれば世の中からなくなってしまうといってもいいぐらいの技術です。

もちろん大手企業も持っている技術なのですが、採算がとれないため事業とせず、消滅の危機に瀕しています。弊社は、この技術を後世に伝承する使命があると思っています。そのためには、何か他の分野で使えないかと模索しています。現在、守山工場で緑内障の検査機を試作しており、病院での臨床テストを繰り返しています。

もう一つは、やはり医療機器分野です。医療機器には一般医療機器(クラスI)から高度管理医療機器(クラスIV)までありますが、まずはクラスIの体外診断機器で使う消耗品の表面処理加工を事業化することを目指しています。

消耗品を受託加工することは、弊社にとって大きなメリットがあります。受託加工によって得る製造過程のノウハウを付加し、真空機器を最高の条件でお客様に提供できるからです。今までは機械を納品するのみでしたが、時代に合わせ経営も転換していかなければと考えています。



▲デスクトップ型血液分析装置の開発イメージ。



▲サンプル販売を開始したオニオンライクカーボン。炭素原子がタマネギ状に重なったナノ粒子。



▲守山工場外観。

- 神港精機株式会社
- 代表者/代表取締役社長 眞下 忠
- 従業員数/205名
- 住所(守山工場)/〒524-0051 滋賀県守山市三宅町30番地
- 創業/1949年
- 業務内容/各種真空ポンプ、真空諸装置、各種精密電気炉、半導体関係機器、各種精密投影機、特殊光学機器の製造・販売
- TEL/077-583-1234(代) FAX/077-583-7807(代)
- URL/http://www.shinko-seiki.com/



オープンなビジネス交流の場を提供し、人や企業のネットワークづくりに尽力。

カフェ+バル フィオーレ

代表 松本 英紀 さん

松本さんは、産業支援プラザが行う「ビジネスカフェあきんどひろば」事業への参加をきっかけに、インキュベーション施設入居者などの起業家が主役となって活動する姿に共感。商店街でもできないかと思っていたところ、それが3年を期限とする事業だと知る。せっかくの盛り上がり何らかの形で継続できないかと考えていた。そうした松本さんと同様の思いを持っていた産業支援プラザ職員が連携し、2009年からフィオーレ主催のビジネスカフェがスタート。今もネットワークを広げている。

■ 起業で地域を活性化させる

— 松本さんにとってビジネスカフェ（ビズカフェ）の意義は何ですか？

ビズカフェのコンセプトは「Free, Flat, Frank, With Fun」です。ビジネスに関する話は普段なかなか切り出しにくいですが、ビズカフェだとビジネスの話をするための場という前提があり、立場の上下やキャリアなど関係なく、フラクに楽しく話ができます。特に起業しようと考えている人には、シーズ・ニーズを探る絶好の場ではないでしょうか？

— ビズカフェを始めたきっかけは何ですか？

産業支援プラザさんから、もっ

と自由でオープンな雰囲気でのビジネス交流ができる機会を作りたいという相談があり、フィオーレで「ビジネスカフェ」を開催することになりました。プラザさんの起業を応援したいという熱意が刺激になり、私自身もIM（インキュベーションマネージャー）の認定を取得しました。自分の経営経験も踏まえ、起業する方たちに少しでもプラスになる情報を提供できればと思っています。

ビズカフェを始めて7年程になりますが、多くの方が起業され、起業支援をされているコラボしがの創業準備オフィスやSOHOビジネスオフィスに入居されました。そういう人たちが、フィオーレにお客様として帰ってきてくれるのが嬉しいです。

また、ビズカフェのテーマを掘り下げたスピンオフ企画など独自のセミナーも開催し、人との繋がり



が広がっていると実感しています。

— 今後の目標は何ですか？

商店街の活性化です。現在、空きスペースを利用した「チャレンジショップ」を行っていますが、とても好評です。個人店舗の集まりでなく商店街という組織で全体を運営していく仕組みをつくっていかうと考えています。



▲パーティーメニューの一例。ディナーはもちろん、ランチやカフェの利用者も多い。

松本さんは、栗東と堅田にもお店をオープンされています。

フィオーレギブン

大津市今堅田 2-12-7 TEL: 077-573-5322

栗東ハイポールバル LIB

栗東市纒 3-9-18 グレーシィ栗東オーブ 2-1-1 1F TEL: 050-5788-8275

- カフェ+バル フィオーレ
- 代表者 / 松本 英紀
- 住所 / 〒 525-0032 滋賀県草津市大路 1 丁目 15-39
- 創業 / 2005 年 5 月
- 業務内容 / 飲食店経営、マーケティング事業
- TEL / 077-562-1009
- URL / <http://www.cafefiole.com/>



BI (ビジネス・インキュベーション)成長モデル

<ビジネスインキュベーションサプライチェーン>

創業準備オフィス



創業オフィス



テクノファクトリー



プレ BI

(支援施設)

創業準備オフィス

メイン BI

(支援施設)

創業オフィス
草津 SOHO
米原 SOHO

ポスト BI

(支援施設)

テクノファクトリー
(支援制度)
助成金・補助金
コーディネータ派遣

地域活性化
雇用創出



IM
(インキュベーション
マネージャー)

ビジネスカフェ あきんどひろば

米原 SOHO



草津 SOHO



ビスカフェ



ビジネスカフェあきんどひろばに参加してみませんか？

滋賀の起業家集まれ。滋賀で創業・起業して成功するならビジネスカフェあきんどひろばに参加しよう。女性起業、ネット起業などの様々な起業を滋賀で成功させよう！

ビジネスカフェでは、セミナーで知識を深め、交流会で人脈が広がり、起業のアイデアや成功の秘訣などを得ることができる“場”です。滋賀で起業・創業のための融資や助成金などの支援情報、経営の悩み相談や会社の設立方法など、創業や新事業をはじめするためのヒントを得たり、さまざまな問題に対応しサポートしています。また、プラザはインキュベーション・マネージャーの支援つきで低料金のオフィスが使用できるインキュベータも運営していますので、ぜひご活用ください。

滋賀で何かを始めるのなら、ぜひビジネスカフェあきんどひろばへ足を運んでください。

申込み・問い合わせ先

公益財団法人 滋賀県産業支援プラザ 創業支援グループ 担当／山本、船越、佐藤
〒520-0806 滋賀県大津市打出浜2番1号コラボしが21 2階 TEL:077-511-1416 FAX:077-511-1418
URL:<http://bcafe.shiga-saku.net/>

滋賀の元気企業

新しい価値を創造・提供し、豊かな環境・文化創造に貢献する。

前出産業株式会社

代表取締役 前出 博幸 さん

設立以来、電子部品の製造を得意としていた前出産業。「付加価値提供企業」を目指し、2003年に長年培った電子部品の受託製造の管理技術を生かし、金属加工部門を立ち上げた。

2007年には環境省が策定するエコアクション21に認定され、新・食品リサイクルシステム構築事業のほか、燃焼効率の高い蓄熱式薪ストーブの開発に着手した。2000年来、滋賀県産業支援プラザが主催する経営基盤研究会に参加。現在、幹事としていっそう積極的にネットワーク活動を展開している。

■ 出合いが可能性を広げる。

— 毎年参加されているプラザの経営基盤研究会とはどのようなものですか？

これは幹事として協力させてもらっているのですが、勉強会や工場見学などを通じて、経営者同士の交流とネットワーク構築をはかるもので、10数年前から参加しています。

個人ではなかなか入れない大手企業の工場で、かなり細かい箇所まで見せてもらえるのが魅力です。また、技術面だけでなく、運営ポリシーなど経営者として学ぶことが多いのも、たいへん勉強になります。事業の後継者には、若い頃から自覚と強い信念を養う場として刺激になると思います。研究会の参加者が連携して、県や国

の事業に応募して資金を獲得したり、産業支援プラザさん主催の他のネットワーク活動に参加することも少なくありません。

弊社では、ほかにも産業支援プラザさんが主催する「ビジネスマッチング」や「専門家派遣」などの支援を受けています。他の企業の方にもどんどん利用して欲しいですね。

— 環境事業の一環として開発された蓄熱式薪ストーブが注目されていますね。

5年ほど前、間伐材やバイオマスエネルギーに関する勉強会に参加しました。そこで「薪のある暮らし方研究会」を発足させ、暖炉専門店や建築会社と協力して開発することになりました。

従来の薪ストーブは鋳物や鋼板



製のものがほとんどで、耐火温度が500℃前後です。そのため、針葉樹は広葉樹より燃えやすく、燃焼温度が簡単に耐火温度まで達し、燃料としては適しませんでした。蓄熱式薪ストーブは1000℃近くまで温度を上げ、ヤニを完全燃焼させるため、ススが発生せず、メンテナンスしやすいのが大きな特長です。蓄熱性も高く、燃料費は従来の薪ストーブの6割程度に抑えられます。



▲蓄熱式薪ストーブ。耐火性の高い特殊なセメント材料を使用することで、ヤニを完全燃焼させる。

- 前出産業株式会社
- 代表取締役／前出 博幸
- 住所／〒523-0087 滋賀県近江八幡市上田町1288-18
- 従業員数／89名
- 創業／1963年
- 業務内容／電子部品受託製造事業、金属加工事業、業務請負・派遣事業、環境事業
- TEL／0748-37-1647
- URL／<http://www.maede.co.jp/>



環境事業としては、食品リサイクルシステム構築のお手伝いもしています。これは、施設や病院から出た残飯から土をつくり農家へ販売し、その農家で出来た作物を施設や病院に購入してもらうというサイクルです。

企業として社会の役に立てるよう、環境に優しいものづくりをしていきたいと考えています。また、製造業とは違うフィールドに挑戦することで、自分の枠を広げ新鮮なアイデアや貴重な経験ができると思います。これからもアンテナを広げ、新しい分野に挑戦していきたいです。

— 今後の目標をお聞かせください。

ものづくりを通して、お客様に喜んでいただける企業でありたいと願っています。

金属加工部門では、多品種少量生産を得意としています。凶面からプログラミング、製造までを一人の社員が担当する一気通貫の体制をとることで、スピーディーで正確なものづくりを実現しました。

「会社づくりは人づくり。人が育てば事業が育つ」をモットーに、お客様の問題を解決できるような、自立した社員を育てたいと思っています。そのために、ヴィジョンコラージュという方法で、個人の目標を目に見える形で表現し、自己実現につなげるようなカリキュラムも取り入れています。

ほかには、蒲生野北部の奥島山に自生し不老長寿の言い伝えのある「むべ（あけび科の果実）」の栽培と、むべを原料にした商品の販売を行っています。万葉の頃から霊果として人々に親しまれ、朝廷にも献上された歴史ある食文化を守りたい、また、地域の特産品として、まちの活性化に役立てればと願っています。



▲社員教育として行われる「Vision Collage」。目標とするイメージをビジュアル化する。

プラザのネットワーク

中小企業経営基盤・技術向上等研究会（経営基盤研究会）



滋賀県産業支援プラザでは、ビジネス研修の一環として標記研究会を実施しています。会員相互による技術向上や自立化の啓発を通じ、ネットワーク形成に結びつけることによって、会員企業の振興に寄与することを目的としています。

平成 25 年度は、企業の海外展開の拡大が進み、円安変動、低成長率、人口減少と様々な経営環境の変化に直面している中小企業の皆様にとって、今後どのような経営をしていくかを研究課題として「これからの時代の経営を学ぶ～新たな価値観の創出～」というテーマで勉強しています。

要 領

1. 対象	当プラザに受発注企業登録している県内中小企業
2. 参加者	原則として代表者もしくは、これに次ぐ者（ただし、現場第一線のスタッフの参加も可能です）
3. 定員企業数	35 企業
4. 事業の内容	技術・製品・市場等の開発、開拓に役立つ知識の習得、情報交換やネットワーク形成の事例研究。 先端技術向上や自立化に成功された企業等による講演および工場見学など。
5. 実施期間（25 年度）	平成 25 年 7 月～平成 26 年 3 月（6 回開催）（26 年度募集は 6 月の予定）
6. 会費	1 社 1 万円 （但し、事業で臨時に経費が必要となった場合はその都度徴収いたします）



お申込み・お問合わせ先

公益財団法人滋賀県産業支援プラザ 経営・国際ビジネス支援グループ 担当／谷口
〒520-0806 滋賀県大津市打出浜2番1号 コラボしが21 2階 TEL:077-511-1413 FAX:077-511-1418

公益財団法人 滋賀県産業支援プラザ

〒520-0806 滋賀県大津市打出浜 2 番 1 号
コラボしが21 2階

- TEL 077-511-1410 (代表)
- FAX 077-511-1418 (共通)
- E-mail info@shigaplaza.or.jp
- URL <http://www.shigaplaza.or.jp/>



- JR 琵琶湖線（東海道本線）「大津」駅より徒歩約 20 分、バス約 7 分、「膳所」駅より徒歩約 15 分
- 京阪電鉄「石場」駅より徒歩約 3 分（JR 膳所駅・JR 石山駅乗り換え）